

neae, margine late hyalinae acuminatae; femineae anguste ovatae membranaceae acuminatae brunneo-suffusae, lateribus hyalinae, dorso viridi trinervi breviter productae; utriculi squamas latiores et subduplo longiores suberecti nitiduli glabri submembranacei subinflato-trigoni pallide olivaceo-virentes, ca. 7.5 mm longi, rhombeo-obovati, praeter nervos 2 laterales tenuiter nervosi, basi attenuati, apice subsensim angustati in rostrum ca. 3.5 mm longum laeve rectum tenue bicostatum, ore hyalino valde oblique sectum, demum bidentatum; achenium obovatum 2.5 mm longum trigonum punctulatum opacum, apice mucronatum, inappendiculatum; stylo brevi recto, stigmatibus 3 satis longis.—Species *C. depauperatae* paullo affinis.

Hab.: Nepal: Kathmandu: Godawari (1600 m) to Phulchanki (2500 m), leg. H. Kanai, G. Murata, H. Ohashi et T. Yamazaki, n. 1138, June 26, 1967. Typus in TI. (国立科学博物館)

# ○スミレ種子の飛散距離と方向についての小観察 (竹内 亮) Makoto TAKE-NOUCHI On the observations about flying distances and flying directions of seeds of some violets.

邦産のスミレの中でアオイスミレ、マルバケスミレ等を除く大部分のスミレの蒴果はそれ等が成熟すると下向きから真すぐに上向きになり、やがて三つに開裂した分果皮の側圧で種子は次々に勢よく弾出される。

その時の飛散距離と方向とについてエイザンスミレ (*Viola eizanensis*), *Viola cucullata* (北米原産) 及びタチツボスミレ (*Viola grypoceras*) の 3 種による観察例を次に記しておく。

〔方法〕 3 種のスミレはいづれも東京郊外の自園に繁殖するもので、閉鎖花果が開裂する直前のものを採って観察に使った。それぞれの種子の大きさは長さと巾とを mm で示すとエイザンスミレが  $2.2 \times 1.3$ , *Viola cucullata* が  $1.8 \times 1.3$ , タチツボスミレが  $1.4 \times 1.0$  であった (各種について 10 粒の平均)。

先づモゾウ紙で  $2.5 \times 2.5$  m の敷紙をつくり、中心をきめて直径 50 cm, 100 cm, 150 cm, 及び 200 cm の同心円を描く。次に中心を通る直交する直線と、それと  $45^\circ$  で斜交する 2 直線を引き、直交する 1 線を N-S に合せて室内にひろげ方向を定める。つけ根で果梗から切りとった蒴果を敷紙の中心に置き、種子の弾出が終わったら敷紙上に散布する種子の位置を点検し、モノサシとクリノメーターで飛散距離と方向とを定める。又敷紙の外にも同様の注意と作業を及ぼすことは勿論である。観察位置は 1 mm 目の方眼紙上に 20 分一縮尺で投影記入した。なお弾出種子は 1 個の蒴果の種子数の 50% 内外を限度として作業を打ち切った。

〔結果〕 観察の結果は図1に具体的に示されている。種子の飛散距離は種子が比較的大形なエイザンスミレで最長距離 170 cm であったが、46%は 50-100 cm 円周圏内に見られた。種子の大きさが前者につぐ *Viola cucullata* では飛散最長距離は 230 cm であったが、約 41%は 100-150 cm の円周圏内に集って見られた。種子の大きさが最小のタチツボスミレでは飛散最長距離は 190 cm であったが、約 72% が 100-200 cm の円周圏内に集中するのが見られた。それ等の実態から見て3種を通じてその散布は一応ポアソン型を示していることが認められる

と同時に、種子の大小と飛散距離との間には負の相関々係があると見てよからう。

次に飛散方向では3種を一括して北東域 (0°~90°) に 12, 南東域 (90°~180°) に 12, 南西域 (180°~270°) に 18, 北西域 (270°~360°) に 15 が見られている。それ等を両半側に集計すると北半側で 27, 南半側で 30 となり、東半側で 24, 西半側で 33 となった。しかしそれ等の数字に何等かの意義をもたせることはむづかしいことの様である。なおこの観察は 4×4 m の小室内の閉鎖環境で行われたものであることをつけ加えておく。

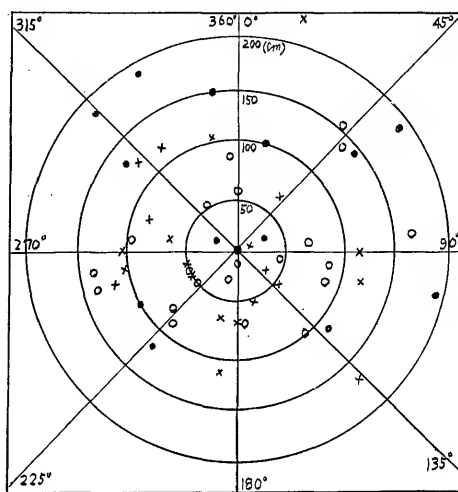


Fig. 1. Falling positions of flying seeds of three species of violets.

○ *Viola eizanensis*. × *Viola cucullata*.  
● *Viola grypoceras*.

#### ○台湾・琉球の植物補遺 (5) (山崎 敬) Takasi YAMAZAKI: Supplement of the flora of Ryukyu and Formosa (5)

12. 日本, 台湾のギョクシンカ類 九州, 琉球のギョクシンカ *Tarennia gyokushinkwa* と台湾の *T. gracilipes* とは、後者が葉が細長く、裏面に毛がやや多く、かく筒にもやや毛が多い傾向がある。ギョクシンカは葉が大きく、毛が少ない傾向がある。しかし多くの中間形があって、はっきりした区別をつけるのは困難である。また *T. gracilipes* の基準標本は台湾, 阿侯のものであるが、台湾の一般のものより葉はやや大形で毛も少なく、むしろ日本型に近い。したがって台湾のものと琉球, 九州のものとは、やや異なる傾向はあるが同一種類とみなすのが適当と思われる。